

Rapport

Concept

Kegelaar Transport BV Opheusden indicatieve berekening

Rapportnummer F 20413-6-RA d.d. 8 november 2013

Opdrachtgever: MiSa advies b.v.
Rapportnummer: F 20413-6-RA
Datum: 8 november 2013
Ref.: GL/EB//F 20413-6-RA

Lid NLingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. UITGANGSPUNTEN	4
2.1. Omgeving van de inrichting	4
2.2. Beschrijving van de inrichting	4
2.3. Representatieve bedrijfssituatie	4
2.4. Beoordelingscriteria	6
3. BEREKENINGEN	7
3.1. Rekenmodel/geluidbronsterkten	7
3.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	7
3.3. Maximale geluidniveaus	9
3.4. Verkeer van en naar de inrichting	9
4. BEOORDELING EN CONCLUSIE	10

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van MiSa Advies is een geluidonderzoek uitgevoerd voor de firma Kegelaar Transport BV te Opheusden in het kader van het oprichten en in werking hebben van een inrichting. Doel van het onderzoek is om de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van geprojecteerde inrichting van Kegelaar aan de Dodewaardsestraat inzichtelijk te maken.

Tevens is op verzoek van de gemeente Neder-Betuwe de geluidbelasting van overige geluidbronnen (zoals de rijksweg A15 en de spoorlijn) inzichtelijk gemaakt. Deze geluidbelastingen kunnen in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een rol spelen bij de afweging van de ten gevolge van Kegelaar optredende geluidniveaus.

Door de gemeente Neder-Betuwe is aangegeven dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de perceelgrens van het, naast de inrichting nog aan te leggen, Agro Business Centre (ABC-park) niet hoger is dan 50 dB(A). Tevens dient bij woningen in de omgeving te worden uitgegaan van een etmaalwaarde van ten hoogste 45 dB(A).

Aan de hand van gegevens verstrekt door de opdrachtgever en ervaringsgegevens is de geluidemissie bepaald van de voor de geluidimmissie in de omgeving relevante geluidbronnen. Op basis hiervan is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidimmissie in de omgeving kan worden berekend.

Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat betreffende de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kan worden voldaan aan de voorgestelde grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van dichtstbij gelegen woningen. Ter plaatse van het ABC-park kan eveneens worden voldaan aan de gestelde eis van 50 dB(A) op de perceelgrens.

Betreffende de maximale geluidniveaus worden ter plaatse van de beschouwde woningen waarden berekend van 57 dB(A) in de dagperiode en 58 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Hiermede wordt ruimschoots voldaan aan de normaliter te hanteren grenswaarde van 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Het verkeer van en naar de inrichting is ter plaatse van dichtstbij gelegen woningen reeds opgenomen in het heersende verkeersbeeld en derhalve akoestisch niet herkenbaar meer. Gelet hierop is een kwantitatieve beschouwing achterwege gelaten. Gesteld kan worden dat wordt voldaan aan de bepalingen van de Circulaire d.d. 29 februari 1996.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Omgeving van de inrichting

De inrichting van Kegelaar is geprojecteerd aan de Dodewaardsestraat in Dodewaard, ten oosten van het geprojecteerde ABC-park en juist ten noorden van de Betuwelijn en de Rijksweg A15. In figuur 1 wordt de situering van de inrichting ten opzichte van de omgeving aangeduid. De dichtstbij gesitueerde woningen zijn, voor zover bekend, gelegen ten noorden van de inrichting op een afstand van circa 250 meter.

2.2. Beschrijving van de inrichting

Binnen de inrichting van Kegelaar zullen op de nieuwe locatie de onderstaande (primaire) bedrijfsactiviteiten plaatsvinden:

- de op- en overslag en het beperkt sorteren van bouw- en sloopafval en bedrijfsafval;
- het breken en zeven van steenachtige afvalstoffen, inclusief asfalt (niet-teerhoudend);
- de op- en overslag en het shredderen (klepelen) van groenafval (snoeihout);
- de op- en overslag en het shredderen van houtafval;
- de op- en overslag en het zeven van grond;
- de op- en overslag van zand, grind en grond;
- transport van afval- en bouwstoffen (o.a. zand, grind en grond);
- overige activiteiten zoals werkplaats voor onderhoud aan voertuigen en materieel en materiaal, reinigen en tanken van materieel en voertuigen, stalling van materieel en materiaal, stalling van lege en volle containers, kantooractiviteiten.

2.3. Representatieve bedrijfssituatie

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt verstaan de toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit (in de te beschouwen etmaalperiode).

Met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie wordt, op basis van informatie verstrekt door de opdrachtgever, uitgegaan van akoestisch relevante activiteiten zoals de inzet van een mobiele kraan, shovel, breekinstallatie, shredder, grondzeef en verkeersbewegingen.

Met betrekking tot de aantallen bezoekende voertuigen wordt uitgegaan van de aantallen zoals aangegeven in tabel 1.

Tabel 1: Aantallen bezoekende voertuigen per periode

Omschrijving	dagperiode (7.00 – 19.00 uur)	avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 – 7.00 uur)
vrachtwagens	50	5	10
personenwagens	50	5	10

Het aantal *bewegingen* van en naar de inrichting komt overeen met de in de tabel genoemde aantallen maal twee. In principe zullen de vrachtwagens arriveren en vertrekken in de dagperiode. Het kan echter voorkomen dat vrachtwagens 's avonds arriveren (tussen 19.00u en 23.00u) of 's ochtends vertrekken voor 7.00u (tussen 5.30u en 7.00u).

Alle vrachtwagens zullen bij aankomst worden gewogen. Hierbij zal een vrachtwagen circa 1 minuut stationair in bedrijf zijn ter plaatse van de weegbrug (zie figuur 2). Na weging rijden de vrachtwagens door naar de betreffende depots waar het afval wordt gestort. Bij het verlaten zullen de vrachtwagens opnieuw worden gewogen.

In principe is het mogelijk dat een vrachtwagen, nadat de vracht is gelost en het ledig gewicht van de vrachtwagen is bepaald, opnieuw naar een depot rijdt om daar een nieuwe vracht op te halen. Vervolgens zal de vrachtwagen wederom worden gewogen (met een volle lading) en het terrein verlaten. Eén vrachtwagen kan dus driemaal worden gewogen en meerdere bewegingen over het terrein maken.

Het aantal containerhandelingen bedraagt circa 30 in de dagperiode. Daar er in de avondperiode (19.00u - 23.00u) en nachtperiode (5.30u - 7.00u) in beperkte mate ook vrachtwagens kunnen arriveren en vertrekken is rekening gehouden met 3 containerhandelingen in de avondperiode en 6 in de nachtperiode. Ten behoeve van het wassen van materieel kan er ter plaatse van de wasstraat gebruik worden gemaakt van een hogedrukreiniger gedurende één uur in de dagperiode. In de werkplaats kunnen werkzaamheden plaatshebben gedurende 12 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 1 uur in de nachtperiode (tussen 6.00u en 7.00u).

Tevens zullen er activiteiten plaatshebben op het terrein van de inrichting met onder andere een mobiele kraan, shovels, breekinstallatie, houtshredder en grondzeef.

De effectieve bedrijfsduur van de shovels bedraagt 20 uur (op basis van twee shovels) en van de mobiele kraan 10 uur in de dagperiode. Daar er in beperkte mate in de avondperiode nog vrachtwagens kunnen arriveren is, vanwege het lossen van één of meerdere vrachten, rekening gehouden met bedrijfstijd van 1 uur in de avondperiode voor de shovel en kraan.

De breekinstallatie (inclusief zeef), houtshredder en grondzeef kunnen niet gelijktijdig worden ingezet (niet op dezelfde dag). Er zal worden gebroken, geshredderd of gezeefd op de locatie zoals aangeduid in figuur 2 (locatie puinbreker). Akoestisch gezien is de situatie waarbij puin wordt gebroken maatgevend, daar de puinbreker een hogere geluidemissie heeft dan de houtshredder en grondzeef. In onderhavig onderzoek is derhalve alleen deze situatie verder beschouwd.

De bedrijfsduur van de puinbreekinstallatie (of houtshredder/grondzeef) bedraagt 8 uur in de dagperiode. Er wordt tijdens het breken gebruik gemaakt van een shovel en kraan. De mobiele kraan staat opgesteld naast de puinbreker op een berg puin met een hoogte van circa 3 meter. Eén van de shovels voegt het granulaat aan het depot toe.

2.4. Beoordelingscriteria

De dichtstbijgelegen woning is gelegen op circa 250 meter van de inrichting. Het betreft woningen aan de Parallelweg. Deze woningen zijn gelegen op circa 25 m ten zuiden van de spoorlijn Elst – Tiel).

Verder is door de gemeente Neder-Betuwe juist ten westen van de inrichting een ABC-park voorzien.

De firma Kegelaar is met de gemeente een intentieverklaring overeengekomen, waarin met betrekking tot geluid het volgende is gesteld:

In het inrichtingsplan dient een zone rondom de bedrijfsbestemming te omvatten van 10 meter breed. De daarbinnen te realiseren grondwal zal tenminste vier meter hoog zijn. Binnen deze zone zal een grondwal rond de Locatie van ten minste 4 meter hoog voorzien van hoogopgaande beplanting worden geprojecteerd.

In de planregels wordt geborgd dat de geluidsbelasting op de perceelsgrens aan de noord- en westzijde van de Locatie maximaal 50 dB mag bedragen. In afwijking van hetgeen hierover in de (concept) Samenwerkingsovereenkomst is vastgelegd, zijn Partijen overeengekomen dat zij beiden zullen laten onderzoeken of Kegelaar met toepassing de Best Beschikbare Technieken (BBT) aan deze eis kan voldoen. Voor zover uit beide onderzoeken zou blijken dat het voor Kegelaar met toepassing van de Best Beschikbare Technieken niet mogelijk is aan deze eis te voldoen, is de Gemeente bereid te onderzoeken of het mogelijk is de geluidbelasting op een hoger niveau, maar in ieder geval niet hoger dan op 55 dB, te bepalen

In een nader overleg met de gemeente (d.d. 17 september 2013) is overeengekomen dat met bovenstaande wordt bedoeld dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege Kegelaar ter plaatse van het ABC park ten hoogste 50 dB(A) mogen bedragen. De beoordelingshoogte bedraagt hierbij 1,5 meter boven maaiveld. Ter plaatse van de woningen in de omgeving dient te worden uitgegaan van een etmaalwaarde van ten hoogste 45 dB(A).

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus wordt uitgegaan van een grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

3. BEREKENINGEN

3.1. Rekenmodel/geluidbronsterkten

Op basis van de verstrekte gegevens en ervaringsgegevens is de geluidemissie bepaald van de voor de geluidimmissie in de omgeving relevante geluidbronnen. De resultaten van deze broninventarisatie zijn verwerkt in een nieuw rekenmodel (Geomilieu v2.21) waarmee de geluidimmissie in de omgeving ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten op het terrein van de inrichting kan worden berekend.

Voor de berekening van geluidemissie en –immissie is gebruik gemaakt van de methoden II van de “Handreiking Meten en Rekenen Industrielawaai 1999’.

Ten aanzien van de verzwakkingstermen wordt opgemerkt dat in de overdracht in beginsel gerekend is met een akoestisch grotendeels absorberende bodem ($B = 0,8$). De verzwakkingstermen D_{veg} , $D_{terrein}$ en D_{huis} vinden geen toepassing of zijn verwaarloosbaar en zijn derhalve niet in de beschouwingen opgenomen.

Ter reductie van de geluidniveaus in de omgeving is een keerwand/grondwal geprojecteerd rondom het terrein met een hoogte van 4 meter (met uitzondering bij de in- en uitrit). Aan de zijde van het ABC- park is, als extra maatregel, uitgegaan van een keerwand met een hoogte van 6 meter. Aan de buitenzijde van deze keerwand zal grond worden gestort en zal deze worden voorzien van beplanting. Betreffende de binnenzijde wordt verondersteld dat hier grotendeels opslag (puin, grond, zand, hout etc.) tegenaan zal komen, waardoor de binnenzijde grotendeels absorberend wordt verondersteld (reflectiefactor = 0,2).

Met betrekking tot de geluidemissie van de op het terrein aanwezige relevante geluidbronnen is uitgegaan van ervaringsgegevens en meetgegevens van derden. De volgende geluidbronsterkten zijn gehanteerd:

- rijdende vrachtwagen: gem. rijsnelheid ca. 10 km/h, $L_{WR} = 102$ dB(A). NB. Voor beperkte rijsnelheden (10 à 20 km/u) zijn de bedrijfsduurgecorrigeerde bronsterktes in dezelfde orde van grootte. Betreffende een stationair draaiende vrachtwagen (weegbrug) is een immissierelevante bronsterkte gehanteerd van 95 dB(A);
- rijdende personenwagen: gem. rijsnelheid ca. 10 km/h, $L_{WR} = 85$ dB(A). NB. Voor beperkte rijsnelheden (10 à 20 km/u) zijn de bedrijfsduurgecorrigeerde bronsterktes in dezelfde orde van grootte;
- werkzaamheden met de shovel: $L_{WR} = 106$ dB(A);
- mobiele kraan: $L_{WR} = 105$ dB(A);
- puinbreker (inclusief zeefinstallatie): $L_{WR} = 116$ dB(A) (bepaald op basis van een meetrapportage van derden);
- hogedrukreiniger: $L_{WR} = 106$ dB(A);
- werkplaats: binnengeluidniveau circa 85 dB(A).

Nader informatie betreffende de invoergegevens is weergegeven in bijlage I.

3.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend voor de beschouwde representatieve bedrijfssituaties ter plaatse van de rekenposities (zie figuur I.1). In tabel 2 zijn de rekenresultaten weergegeven voor de representatieve bedrijfssituaties.

Tabel 2: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

positie	omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A)		
		dagperiode (h=1,5m)	avondperiode (h=5m)	nachtperiode (h=5m)
01	Parallelweg 17	42,2	33,7	26,9
02	Parallelweg 15	45,2	34,2	27,2
03	Parallelweg 13a	43,0	31,6	22,9

In bijlage II, figuur II.1 zijn eveneens de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de dagperiode weergegeven in de directe omgeving van Kegelaar. Op basis hiervan kan worden bepaald dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van het ABC park ten hoogste 48 dB(A) à 49 dB(A) bedraagt.

Nadere informatie betreffende de rekenresultaten is weergegeven in bijlage II.

3.3. Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus betreffen voorhoogde geluidniveaus (zogenaamde piekniveaus) die kortstondig optreden. De maximale geluidniveaus zijn inherent aan de aard van de aangevraagde bedrijfsactiviteiten. De frequentie van optreden wordt veelal bepaald door de intensiteit van de bedrijfsactiviteiten. Ook is sprake van maximale geluidniveaus waarvan het optreden in de tijd niet voorspelbaar is (bijvoorbeeld het stoten van de grijper van de kraan tegen de puinbreker).

Als mogelijke oorzaken voor het optreden van maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op het terrein van de inrichting kunnen met name worden genoemd:

- een passage van een vrachtwagen op het terrein van de inrichting. Hierbij wordt met betrekking tot de geluidbronsterkten van vrachtwagens uitgegaan van hogere waarden dan bij de berekeningen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in verband met een mogelijk hogere rijsnelheid, het optrekken, luidruchtigere voertuigen etc. Op grond van ervaring wordt rekening gehouden met een immissierelevante bronsterkte van 110 dB(A);
- betreffende de activiteiten met de puinbreker wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de maximale bronsterkte ten hoogste 10 dB hoger kan zijn dan de equivalente bronsterkte. Voor de shovel en mobiele kraan is uitgegaan van een circa 5 dB hogere geluidemissie;

- het storten van puin ($L_{WR} = 125 \text{ dB(A)}$). Uitgangspunt is dat in principe iedere bezoekende vrachtwagen puin kan storten op het terrein.

Opgemerkt wordt dat de kwantificering van maximale geluidniveaus complex van aard is daar de maximale geluidniveaus onder meer (sterk) afhankelijk kunnen zijn van de aard en de uitvoering van de betreffende activiteiten (rijgedrag, momentane rijsnelheid, motorbelasting, toerental etc.). De bovengenoemde waarden gelden min of meer als 'worst-case' waarden bij normaal gangbare werkwijze.

In tabel 3 worden de berekende maximale geluidniveaus weergegeven ter plaatse van de beschouwde beoordelingsposities voor representatieve bedrijfssituaties.

Tabel 3: Overzicht rekenresultaten maximale geluidniveaus

Pos.	Omschrijving	maximale geluidniveaus in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	Parallelweg 17	57	58	58
02	Parallelweg 15	57	58	58
03	Parallelweg 13a	54	56	56

3.4. Verkeer van en naar de inrichting

In de Circulaire d.d. 29 februari 1996 (ook wel 'Schrikkelcircular' genoemd) wordt een beoordelingswijze gepresenteerd voor het geluid afkomstig van verkeersbewegingen van en naar de inrichting. De in de Circulaire gehanteerde streefwaarde ziet op geluidhinder van verkeer van en naar de inrichting zolang dit verkeer akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het overige verkeer. In de Circulaire wordt daarmee aangesloten bij de vaste jurisprudentie volgens welke de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting worden toegerekend, indien dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Op korte afstand van de inrichting zijn geen woningen gesitueerd. Het verkeer van en naar de inrichting is ter plaatse van dichtstbij gelegen woningen reeds opgenomen in het heersende verkeersbeeld en derhalve akoestisch niet herkenbaar meer. Gelet hierop kan een kwantitatieve beschouwing achterwege worden gelaten. Gesteld kan worden dat wordt voldaan aan de bepalingen van de Circulaire.

3.5. Beste Beschikbare Technieken

Maatgevend voor de geluidniveaus in de omgeving zijn met name de activiteiten met de puinbreker en in mindere mate de shovel en kraan. Betreffende de puinbreker kan worden gesteld dat een bronsterkte van 116 dB(A) gangbaar is met de huidige stand der techniek.

Ter reductie van de geluidniveaus in de omgeving wordt als maatregel uitgegaan van een keerwand aan de noord-, oost- en zuidzijde van het terrein met een hoogte van 4 meter. Aan de westzijde is sprake van een keerwand met een hoogte van 6 meter. Aan de buitenzijde van deze keerwand zal grond worden gestort en wordt deze voorzien van beplanting. Ook zal de puinbreker op het terrein tussen keerwanden worden geplaatst, zodanig dat het geluid effectief wordt afgeschermd. Tevens zal de puinbreker worden gepositioneerd aan de zuidoost zijde van het terrein, derhalve op een zo groot mogelijk afstand van het ABC park en de dichtstbij gelegen woningen.

Gesteld wordt dat de inrichting hiermede voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken.

3.6. Overige bronnen in de omgeving

Wegverkeerslawaaï rijksweg A15

In figuur 3 is de berekende geluidbelasting (L_{den}) vanwege de rijksweg A15 weergegeven in de omgeving van het geprojecteerde terrein van Kegelaar. De gehanteerde verkeersgegevens (etmaalintensiteit, voertuiggegevens e.d.) zijn betrokken uit het geluidregister. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld. Hierbij is rekening gehouden met de wettelijke plafondcorrectiewaarde van 1,5 dB en een aftrek van 2 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Railverkeerslawaaï

In figuur 4 is de berekende geluidbelasting (L_{den}) vanwege het railverkeer weergegeven in de omgeving van het geprojecteerde terrein van Kegelaar. De gehanteerde gegevens (intensiteiten, materieeltypes, snelheden e.d.) zijn betrokken uit het geluidregister. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld. Hierbij is rekening gehouden met de wettelijke plafondcorrectiewaarde van 1,5 dB.

4. BEOORDELING EN CONCLUSIE

Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat betreffende de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kan worden voldaan aan de voorgestelde grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van dichtstbij gelegen woningen. Ter plaatse van het ABC-park kan eveneens worden voldaan aan de gestelde eis van 50 dB(A).

Tevens is op verzoek van de gemeente Neder-Betuwe de geluidbelasting van overige geluidbronnen (zoals de rijksweg A15 en de spoorlijn) inzichtelijk gemaakt. Deze geluidbelastingen kunnen in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een rol spelen bij de afweging van de ten gevolge van Kegelaar optredende geluidniveaus.

Betreffende de maximale geluidniveaus worden ter plaatse van de beschouwde woningen waarden berekend van 57 dB(A) in de dagperiode en 58 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Hiermede wordt ruimschoots voldaan aan de normaliter te hanteren grenswaarde van 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Het verkeer van en naar de inrichting is ter plaatse van dichtstbij gelegen woningen reeds opgenomen in het heersende verkeersbeeld en derhalve akoestisch niet herkenbaar meer. Gelet hierop is een kwantitatieve beschouwing achterwege gelaten. Gesteld kan worden dat wordt voldaan aan de bepalingen van de Circulaire d.d. 29 februari 1996.

 Mook,

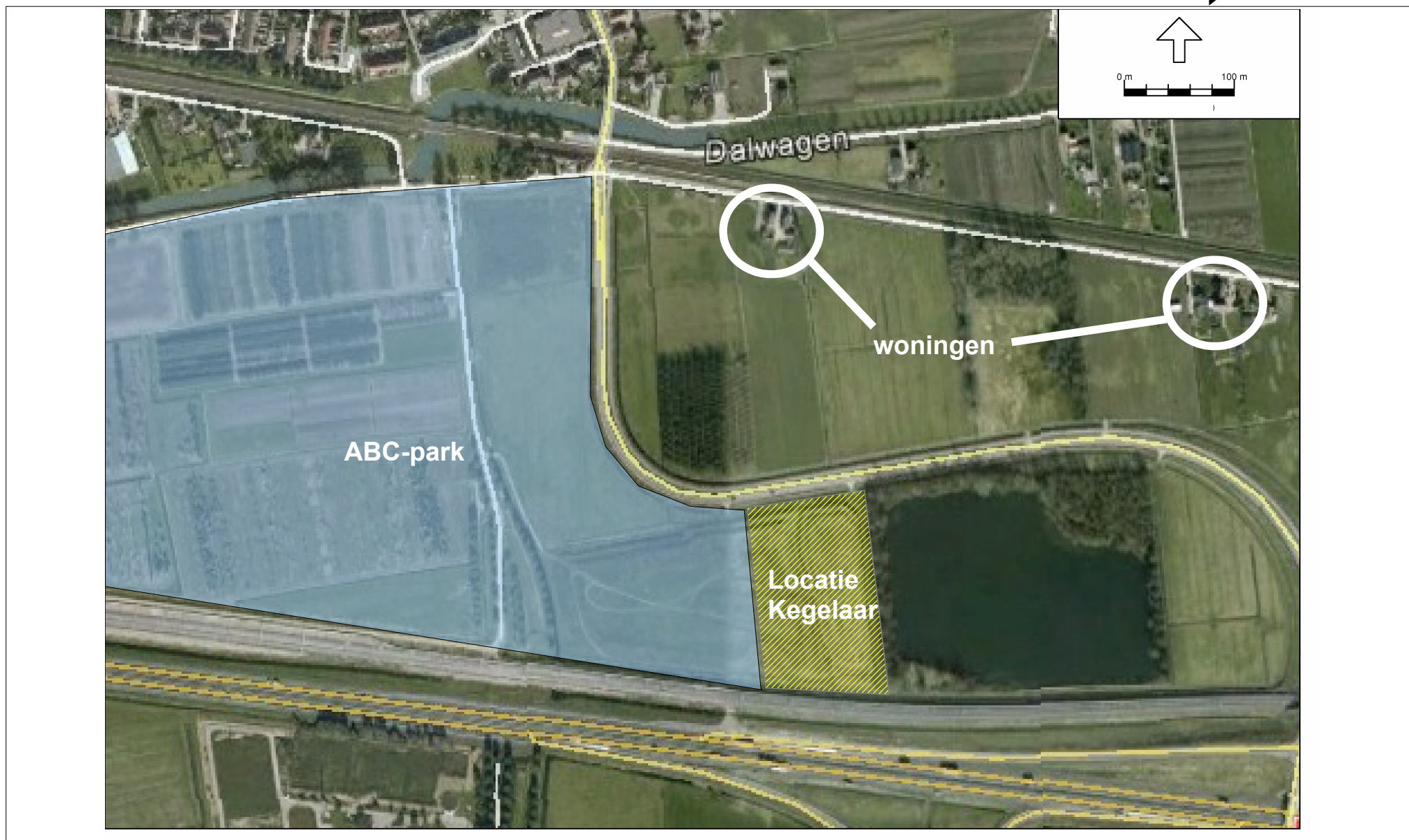
Dit rapport bestaat uit:

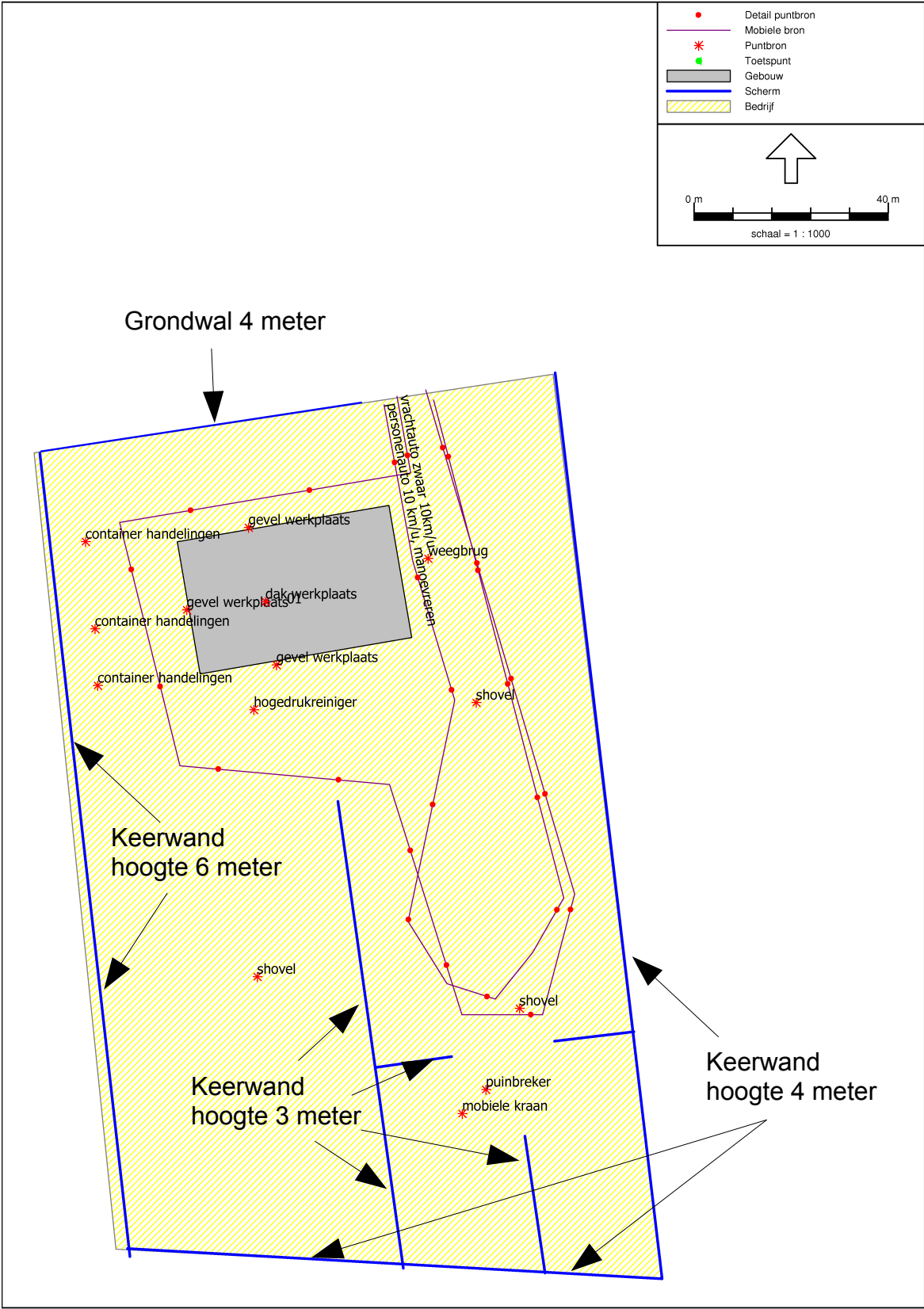
12 pagina's,

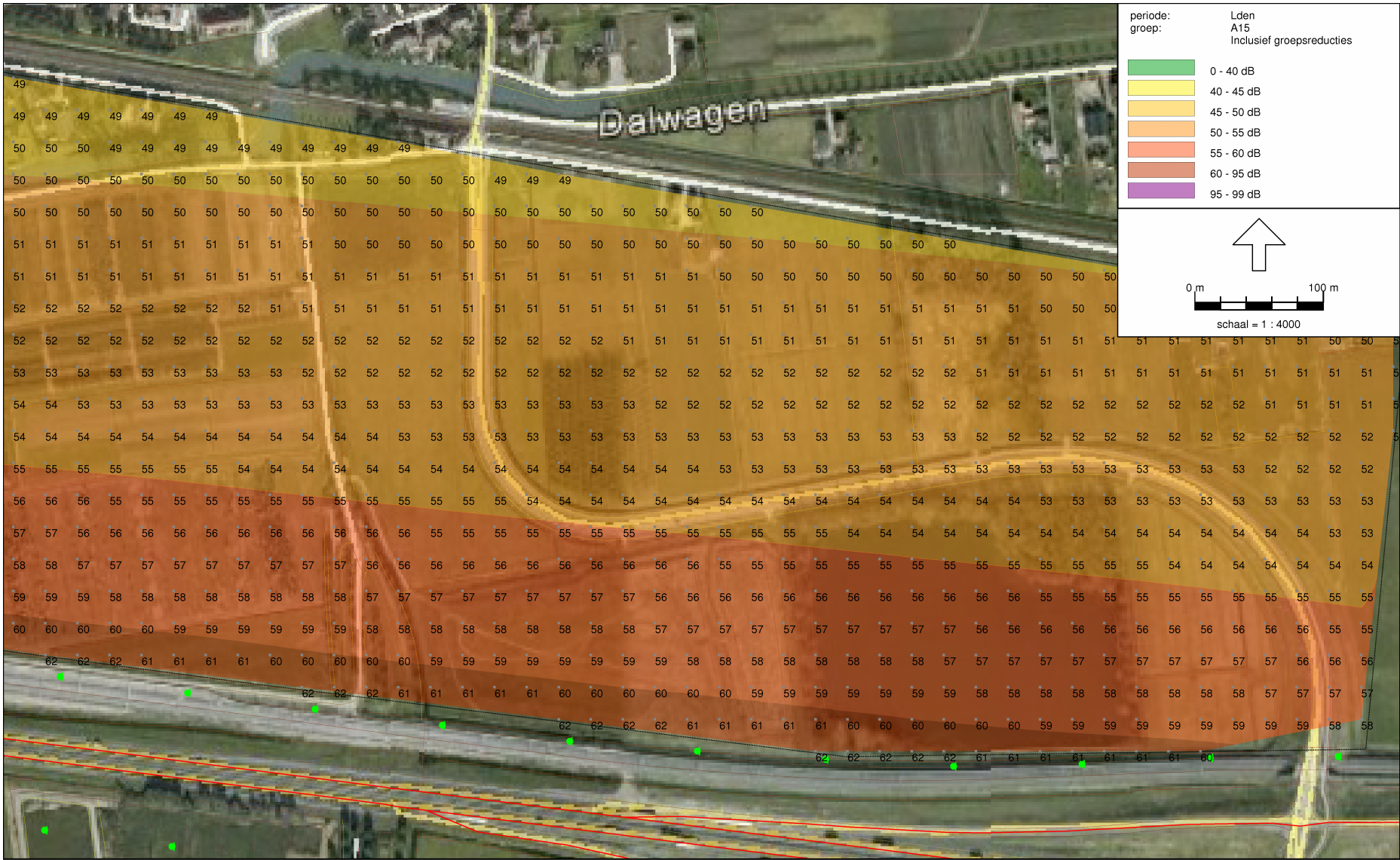
4 figuren,

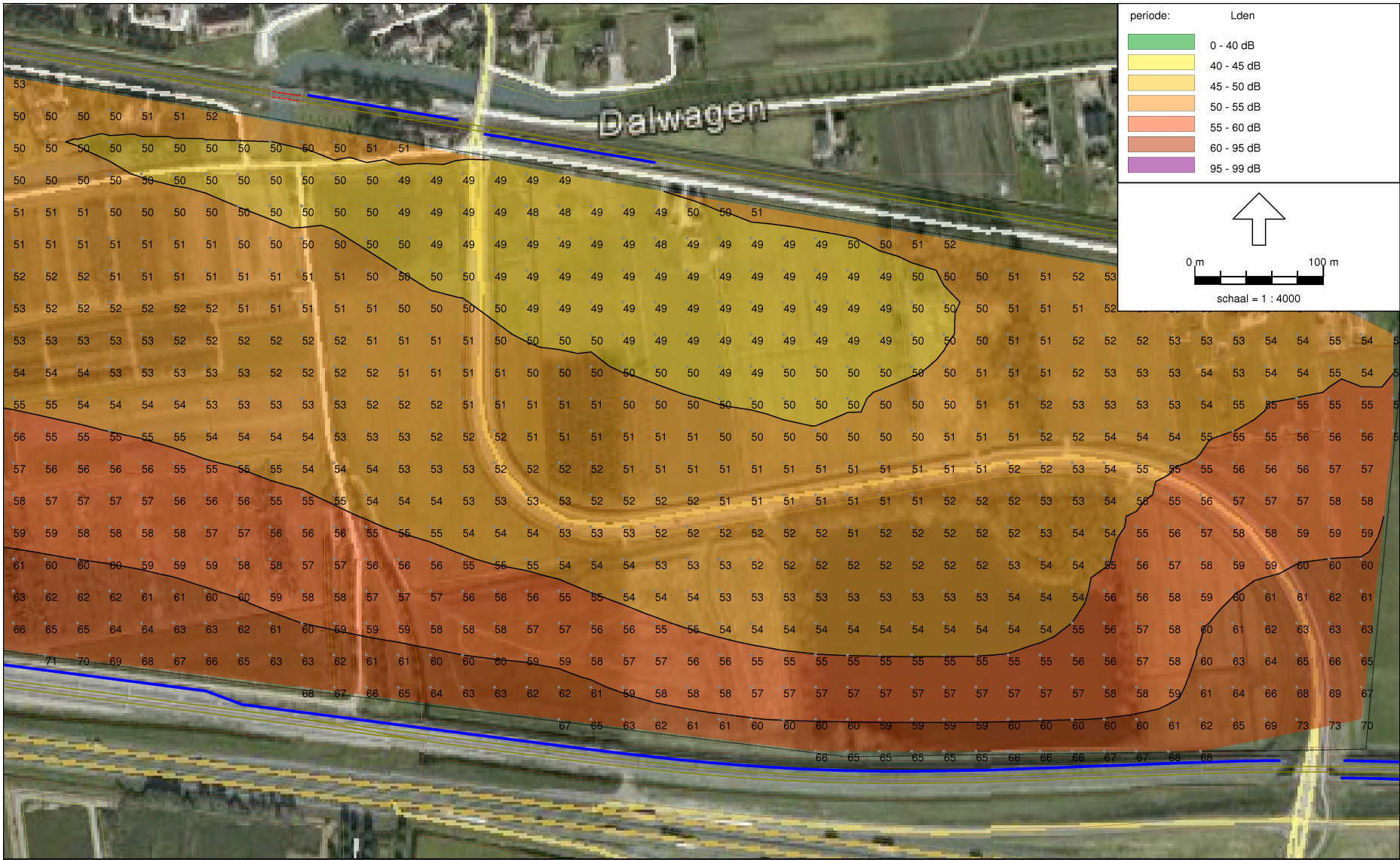
Bijlage I, bestaande uit 13 pagina's en 1 figuur,

Bijlage II, bestaande uit 9 pagina's en 1 figuur.









Invoergegevens rekenmodel

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

- gebouwen
- schermen
- toetspunten
- mobiele bronnen
- puntbronnen

pagina I.2
pagina I.3
pagina I.4 t/m I.5
pagina I.6 t/m I.7
pagina I.8 t/m I.9

Maximale geluidniveaus

- mobiele bronnen
- puntbronnen

pagina I.10 t/m I.11
pagina I.12 t/m I.13

Figuur I.1

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
01	Parallelweg 17	172362,44	437487,78	0,00	0,00	0,80
02	Parallelweg 15	172377,02	437483,84	0,00	0,00	0,80
03	Parallelweg 13a	172750,33	437409,44	0,00	0,00	0,80
04	gebouw	172373,72	437196,41	0,00	10,00	0,80

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	ISO H	Cp	Ref1.L 125	Ref1.R 1k
01	grondwal	172451,55	437231,24	0,00	4,00	2 dB	0,20	0,20
02	grondwal + keerwand	172363,98	437049,12	0,00	6,00	0 dB	0,20	0,20
03	keerwand	172414,50	437088,05	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
04	keerwand	172451,39	437093,51	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
05	keerwand	172449,46	437045,71	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
06	keerwand	172420,27	437046,67	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Parallelweg 17	172364,57	437476,34	0,00	1,50	--	--	--	--	--
02	Parallelweg 15	172384,40	437472,98	0,00	1,50	--	--	--	--	--
03	Parallelweg 13a	172753,71	437400,51	0,00	1,50	--	--	--	--	--

Model: RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRef1.
01	puinbreker	172437,27	437083,56	0,00	2,00	Normale puntbron	Nee
02	shovel	172390,21	437106,81	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
03	shovel	172444,18	437100,26	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
04	shovel	172435,25	437163,29	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
05	mobiele kraan	172432,39	437078,58	3,00	1,50	Normale puntbron	Nee
06	container handelingen	172356,76	437178,51	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
07	container handelingen	172354,83	437196,47	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
08	container handelingen	172357,31	437166,83	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
09	weegbrug	172425,33	437192,99	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee
10	gevel werkplaats	172375,66	437182,42	0,00	7,00	Uitstralende gevel	Ja
11	gevel werkplaats	172388,39	437199,39	0,00	7,00	Uitstralende gevel	Ja
12	gevel werkplaats	172394,15	437171,05	0,00	7,00	Uitstralende gevel	Ja
13	dak werkplaats	172391,88	437184,08	10,00	0,10	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	Nee
14	hogedrukreiniger	172389,48	437161,83	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	1,76	--	--	92,30	101,10	106,40	112,10	110,40	108,20	102,40	94,90	116,20
02	0,79	--	--	82,00	88,90	92,60	97,70	102,50	101,40	94,20	57,60	106,32
03	3,80	--	--	82,00	88,90	92,60	97,70	102,50	101,40	94,20	57,60	106,32
04	3,80	--	--	82,00	88,90	92,60	97,70	102,50	101,40	94,20	57,60	106,32
05	0,79	--	--	85,00	90,00	92,00	99,00	100,00	98,00	93,00	85,00	104,69
06	11,60	16,83	16,80	85,90	88,80	92,30	99,90	97,80	95,50	91,30	82,80	103,75
07	11,60	16,83	16,80	85,90	88,80	92,30	99,90	97,80	95,50	91,30	82,80	103,75
08	11,60	16,83	16,80	85,90	88,80	92,30	99,90	97,80	95,50	91,30	82,80	103,75
09	6,81	12,04	12,04	72,80	76,90	82,40	86,80	91,00	89,20	82,00	71,90	94,75
10	0,00	0,00	9,03	61,80	68,90	72,40	76,80	77,00	76,20	74,00	67,90	82,96
11	0,00	0,00	9,03	62,60	69,70	73,20	77,60	77,80	77,00	74,80	68,70	83,76
12	0,00	0,00	9,03	62,60	69,70	73,20	77,60	77,80	77,00	74,80	68,70	83,76
13	0,00	0,00	9,03	66,60	73,70	77,20	81,60	81,80	81,00	78,80	72,70	87,76
14	10,79	--	--	72,70	76,20	83,90	94,80	99,70	101,00	98,70	94,70	105,52

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	vrachtauto zwaar 10km/u	172418,96	437226,40	0,00	1,00	100	10	20
02	personenauto 10 km/u, manoevreren	172416,30	437224,67	0,00	0,75	50	5	10

Model: RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	10	79,80	83,90	89,40	93,80	98,00	96,20	89,00	78,90	101,75
02	10	59,80	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60

Model: RBS - maximale geluidniveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRef1.
01	puinbreker	172437,27	437083,56	0,00	2,00	Normale puntbron	Nee
02	shovel	172390,21	437106,81	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
03	shovel	172444,18	437100,26	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
04	shovel	172435,25	437163,29	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
05	mobiele kraan	172432,39	437078,58	3,00	1,50	Normale puntbron	Nee
06	container handelingen	172356,76	437178,51	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
07	container handelingen	172354,83	437196,47	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
08	container handelingen	172357,31	437166,83	0,00	1,50	Normale puntbron	Nee
09	weegbrug	172425,33	437192,99	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee
10	gevel werkplaats	172375,66	437182,42	0,00	7,00	Uitstralende gevel	Ja
11	gevel werkplaats	172388,39	437199,39	0,00	7,00	Uitstralende gevel	Ja
12	gevel werkplaats	172394,15	437171,05	0,00	7,00	Uitstralende gevel	Ja
13	dak werkplaats	172391,88	437184,08	10,00	0,10	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	Nee
14	hogedrukreiniger	172389,48	437161,83	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee
15	storten puin	172383,42	437094,50	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee
16	storten puin	172447,23	437088,42	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee
17	storten puin	172445,44	437178,98	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee
18	storten puin	172418,15	437134,43	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee

Model: RBS - maximale geluidniveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

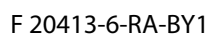
Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	1,76	--	--	102,30	111,10	116,40	122,10	120,40	118,20	112,40	104,90	126,20
02	0,79	--	--	87,00	93,90	97,60	102,70	107,50	106,40	99,20	62,60	111,32
03	3,80	--	--	87,00	93,90	97,60	102,70	107,50	106,40	99,20	62,60	111,32
04	3,80	--	--	87,00	93,90	97,60	102,70	107,50	106,40	99,20	62,60	111,32
05	0,79	--	--	90,00	95,00	97,00	104,00	105,00	103,00	98,00	90,00	109,69
06	11,60	16,83	16,80	91,90	94,80	98,30	105,90	103,80	101,50	97,30	88,80	109,75
07	11,60	16,83	16,80	91,90	94,80	98,30	105,90	103,80	101,50	97,30	88,80	109,75
08	11,60	16,83	16,80	91,90	94,80	98,30	105,90	103,80	101,50	97,30	88,80	109,75
09	0,00	0,00	0,00	72,80	76,90	82,40	86,80	91,00	89,20	82,00	71,90	94,75
10	0,00	0,00	9,03	61,80	68,90	72,40	76,80	77,00	76,20	74,00	67,90	82,96
11	0,00	0,00	9,03	62,60	69,70	73,20	77,60	77,80	77,00	74,80	68,70	83,76
12	0,00	0,00	9,03	62,60	69,70	73,20	77,60	77,80	77,00	74,80	68,70	83,76
13	0,00	0,00	9,03	66,60	73,70	77,20	81,60	81,80	81,00	78,80	72,70	87,76
14	10,79	--	--	72,70	76,20	83,90	94,80	99,70	101,00	98,70	94,70	105,52
15	0,00	0,00	0,00	91,00	100,00	109,00	117,00	120,00	121,00	116,00	107,00	125,18
16	0,00	0,00	0,00	91,00	100,00	109,00	117,00	120,00	121,00	116,00	107,00	125,18
17	0,00	0,00	0,00	91,00	100,00	109,00	117,00	120,00	121,00	116,00	107,00	125,18
18	0,00	0,00	0,00	91,00	100,00	109,00	117,00	120,00	121,00	116,00	107,00	125,18

Model: RBS - maximale geluidniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	vrachtauto zwaar 10km/u	172418,96	437226,40	0,00	1,00	100	10	20
02	personenauto 10 km/u, manoevreren	172416,30	437224,67	0,00	0,75	50	5	10

Model: RBS - maximale geluidsniveaus
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	10	87,80	91,90	97,40	101,80	106,00	104,20	97,00	86,90	109,75
02	10	59,80	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60



Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

- totalen alle rekenposities
- detail positie 1
- detail positie 2
- detail positie 3

pagina II.2

pagina II.3 t/m II.4

pagina II.5 t/m II.6

pagina II.7 t/m II.8

Maximale geluidniveaus

pagina II.9

Rekenresultaten ABC park

figuur II.1

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Parallelweg 17	1,50	42,2	32,4	25,2	42,2	52,0	
01_B	Parallelweg 17	5,00	43,3	33,7	26,9	43,3	52,7	
02_A	Parallelweg 15	1,50	45,2	33,0	25,5	45,2	53,7	
02_B	Parallelweg 15	5,00	46,8	34,2	27,2	46,8	54,7	
03_A	Parallelweg 13a	1,50	43,0	30,0	21,5	43,0	51,1	
03_B	Parallelweg 13a	5,00	45,2	31,6	22,9	45,2	52,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

9-10-2013 11:55:52

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Parallelweg 17
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Parallelweg 17	1,50	42,2	32,4	25,2	42,2	52,0
01	puinbreker	2,00	39,7	--	--	39,7	46,0
04	shovel	1,50	35,0	27,9	--	35,0	43,3
03	shovel	1,50	33,1	26,0	--	33,1	41,5
05	mobiele kraan	1,50	26,9	21,6	--	26,9	32,3
01	vrachtauto zwaar 10km/u	1,00	26,4	21,2	21,2	31,2	47,9
02	shovel	1,50	24,0	13,9	--	24,0	29,4
08	container handelingen	1,50	23,7	18,4	18,5	28,5	39,8
11	gevel werkplaats	7,00	21,1	21,1	12,0	26,1	24,5
09	weegbrug	1,00	20,7	15,5	15,5	25,5	32,1
06	container handelingen	1,50	20,6	15,3	15,4	25,4	36,7
13	dak werkplaats	0,10	20,0	20,0	11,0	25,0	24,7
07	container handelingen	1,50	19,2	14,0	14,0	24,0	35,3
10	gevel werkplaats	7,00	10,9	10,9	1,9	15,9	14,5
14	hogedrukreiniger	1,00	7,4	--	--	7,4	22,8
02	personenauto 10 km/u, manoevreren	0,75	5,8	0,6	0,6	10,6	30,4
12	gevel werkplaats	7,00	2,0	2,0	-7,1	7,0	5,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

9-10-2013 11:56:39

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Parallelweg 17
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Parallelweg 17	5,00	43,3	33,7	26,9	43,3	52,7
04	shovel	1,50	35,8	28,8	--	35,8	43,6
03	shovel	1,50	33,9	26,8	--	33,9	41,8
05	mobiele kraan	1,50	28,6	23,4	--	28,6	33,6
11	gevel werkplaats	7,00	23,0	23,0	14,0	28,0	25,9
13	dak werkplaats	0,10	22,3	22,3	13,3	27,3	26,5
01	vrachtauto zwaar 10km/u	1,00	27,5	22,3	22,3	32,3	48,4
08	container handelingen	1,50	26,0	20,8	20,8	30,8	41,5
06	container handelingen	1,50	23,3	18,1	18,1	28,1	38,8
09	weegbrug	1,00	21,5	16,3	16,3	26,3	32,3
07	container handelingen	1,50	21,1	15,8	15,9	25,9	36,5
02	shovel	1,50	24,9	14,9	--	24,9	29,8
10	gevel werkplaats	7,00	13,2	13,2	4,1	18,2	16,1
12	gevel werkplaats	7,00	3,5	3,5	-5,5	8,5	6,6
02	personenauto 10 km/u, manoevreren	0,75	6,6	1,3	1,3	11,3	30,6
01	puinbreker	2,00	40,9	--	--	40,9	46,8
14	hogedrukreiniger	1,00	8,2	--	--	8,2	23,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

9-10-2013 11:57:15

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Parallelweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Parallelweg 15	1,50	45,2	33,0	25,5	45,2	53,7
01	puinbreker	2,00	43,9	--	--	43,9	50,2
04	shovel	1,50	35,2	28,2	--	35,2	43,5
03	shovel	1,50	33,3	26,2	--	33,3	41,7
05	mobiele kraan	1,50	30,1	24,9	--	30,1	35,5
01	vrachtauto zwaar 10km/u	1,00	26,8	21,5	21,5	31,5	48,2
08	container handelingen	1,50	23,9	18,7	18,7	28,7	40,0
02	shovel	1,50	23,1	13,1	--	23,1	28,5
06	container handelingen	1,50	21,7	16,4	16,5	26,5	37,8
11	gevel werkplaats	7,00	21,3	21,3	12,2	26,3	24,7
09	weegbrug	1,00	21,0	15,7	15,7	25,7	32,3
13	dak werkplaats	0,10	20,1	20,1	11,1	25,1	24,9
07	container handelingen	1,50	19,3	14,0	14,1	24,1	35,3
10	gevel werkplaats	7,00	8,6	8,6	-0,4	13,6	12,2
14	hogedrukreiniger	1,00	7,5	--	--	7,5	22,9
02	personenauto 10 km/u, manoevreren	0,75	6,2	1,0	1,0	11,0	30,8
12	gevel werkplaats	7,00	2,1	2,1	-6,9	7,1	5,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

9-10-2013 11:57:33

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Parallelweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Parallelweg 15	5,00	46,8	34,2	27,2	46,8	54,7
04	shovel	1,50	36,1	29,0	--	36,1	43,8
03	shovel	1,50	34,1	27,0	--	34,1	42,0
05	mobiele kraan	1,50	31,3	26,1	--	31,3	36,3
11	gevel werkplaats	7,00	23,2	23,2	14,2	28,2	26,0
01	vrachtauto zwaar 10km/u	1,00	27,9	22,6	22,6	32,6	48,7
13	dak werkplaats	0,10	22,5	22,5	13,4	27,5	26,6
08	container handelingen	1,50	26,0	20,8	20,8	30,8	41,6
06	container handelingen	1,50	24,6	19,3	19,4	29,4	40,1
09	weegbrug	1,00	21,7	16,5	16,5	26,5	32,5
07	container handelingen	1,50	21,1	15,9	15,9	25,9	36,5
02	shovel	1,50	24,1	14,1	--	24,1	29,0
10	gevel werkplaats	7,00	10,8	10,8	1,8	15,8	13,7
12	gevel werkplaats	7,00	3,7	3,7	-5,3	8,7	6,7
02	personenauto 10 km/u, manoevreren	0,75	7,0	1,7	1,7	11,7	31,0
01	puinbreker	2,00	45,7	--	--	45,7	51,6
14	hogedrukreiniger	1,00	8,3	--	--	8,3	23,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

9-10-2013 11:57:46

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Parallelweg 13a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_A	Parallelweg 13a	1,50	43,0	30,0	21,5	43,0	51,1
01	puinbreker	2,00	41,9	--	--	41,9	48,3
05	mobiele kraan	1,50	32,1	26,9	--	32,1	37,6
02	shovel	1,50	30,8	20,8	--	30,8	36,3
03	shovel	1,50	27,3	20,3	--	27,3	35,8
04	shovel	1,50	25,5	18,5	--	25,5	33,9
01	vrachtauto zwaar 10km/u	1,00	24,0	18,8	18,8	28,8	45,6
07	container handelingen	1,50	21,1	15,9	15,9	25,9	37,4
11	gevel werkplaats	7,00	16,7	16,7	7,7	21,7	20,7
13	dak werkplaats	0,10	16,7	16,7	7,6	21,7	21,5
09	weegbrug	1,00	14,6	9,3	9,3	19,3	26,1
06	container handelingen	1,50	11,4	6,2	6,2	16,2	27,7
14	hogedrukreiniger	1,00	8,7	--	--	8,7	24,2
08	container handelingen	1,50	8,6	3,4	3,4	13,4	24,9
12	gevel werkplaats	7,00	1,0	1,0	-8,1	6,0	5,0
02	personenauto 10 km/u, manoevreren	0,75	-0,1	-5,3	-5,3	4,7	24,6
10	gevel werkplaats	7,00	-2,2	-2,2	-11,2	2,8	1,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

9-10-2013 11:57:59

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Parallelweg 13a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Parallelweg 13a	5,00	45,2	31,6	22,9	45,2	52,6
05	mobiele kraan	1,50	33,2	27,9	--	33,2	38,2
02	shovel	1,50	33,6	23,5	--	33,6	38,7
03	shovel	1,50	29,2	22,1	--	29,2	37,2
04	shovel	1,50	27,4	20,4	--	27,4	35,4
01	vrachtauto zwaar 10km/u	1,00	25,2	20,0	20,0	30,0	46,3
13	dak werkplaats	0,10	18,9	18,9	9,8	23,9	23,3
11	gevel werkplaats	7,00	18,4	18,4	9,4	23,4	22,0
07	container handelingen	1,50	22,3	17,1	17,1	27,1	38,2
09	weegbrug	1,00	17,2	12,0	12,0	22,0	28,2
06	container handelingen	1,50	12,4	7,2	7,2	17,2	28,3
08	container handelingen	1,50	9,5	4,3	4,3	14,3	25,4
12	gevel werkplaats	7,00	2,5	2,5	-6,5	7,5	6,1
10	gevel werkplaats	7,00	-0,8	-0,8	-9,9	4,2	2,8
02	personenauto 10 km/u, manoevreren	0,75	1,7	-3,6	-3,6	6,4	25,9
01	puinbreker	2,00	44,2	--	--	44,2	50,2
14	hogedrukreiniger	1,00	9,6	--	--	9,6	24,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

9-10-2013 11:58:15

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS - maximale geluidsniveaus
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Parallelweg 17	1,50	57,2	57,2	57,2	
01_B	Parallelweg 17	5,00	57,9	57,9	57,9	
02_A	Parallelweg 15	1,50	57,4	57,4	57,4	
02_B	Parallelweg 15	5,00	58,2	58,2	58,2	
03_A	Parallelweg 13a	1,50	54,2	54,2	54,2	
03_B	Parallelweg 13a	5,00	56,5	56,5	56,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

9-10-2013 11:59:54

